

SISTEM APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA SMA MUHAMMADIYAH GISTING MENGUNAKAN VISUAL BASIC NET

Dewi Mardhatilla, Eka Ridhawati

STMIK Pringsewu Lampung
Jl. Wisma Rini No.09 Pringsewu. Telp/Fax(0729)22240
Telp/ Fax (0729) 2240 www.stmikpringsewu.ac.id
Email : Dewimardhatilla96@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi basis data dan perangkat computer saat ini sudah sangat luas digunakan di Indonesia, mulai dari perusahaan besar hingga organisasi pemerintah telah memanfaatkan teknologi komputerisasi basis data ini. SMA Muhammadiyah Gisting adalah sekolah yang masih menggunakan sistem konvensional pada perpustakaan dan belum memiliki sistem aplikasi pengolahan data yang terkomputerisasi sehingga dapat membantu pekerjaan para pegawai agar menjadi lebih cepat dan efektif selain itu pada saat transaksi peminjaman buku masih dicatat dan sering kesulitan dalam pencarian buku. solusi atas permasalahan tersebut adalah dengan membuat sebuah sistem yang terintegrasi dalam sebuah komputer yang akan mengerjakannya. Penulis mencoba membuat suatu system yaitu Sistem Aplikasi Perpustakaan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic. Dengan adanya system aplikasi perpustakaan ini sangat membantu pegawai perpustakaan dalam hal transaksi peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan di SMA Muhammadiyah Gisting.

Kata Kunci : Perancangan Sistem, Aplikasi, Perpustakaan.

ABSTRACT

Utilization of database technology and computer devices has been very widely used in Indonesia, ranging from large companies to government organizations have utilized this computerized database technology. SMA Muhammadiyah Gisting is a school that still uses conventional system in its library and does not yet have a computerized data processing application system so that it can help the work of the employees to be faster and effective besides when book lending transactions are still recorded and often difficulties in book searching. the solution to the problem is to create a system that is integrated in a computer that will do it. The author tries to make a system that is Library Application System using Visual Basic programming language. With the library application system is very helpful library staff in terms of lending transactions and return of books at the library in SMA Muhammadiyah Gisting.

Keywords: System Design, Application, Librar

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan sistem informasi saat ini sangat dibutuhkan oleh perusahaan, organisasi maupun instansi terutama teknologi informasi yang dilakukan melalui media internet. Hal ini diwujudkan dengan adanya komputerisasi sebagai alat bantu yang mampu menyimpan dan mengelola berbagai macam data secara cepat, tepat dan akurat. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi, suatu perusahaan, organisasi maupun instansi dituntut untuk dapat saling meningkatkan mutu dan kualitas sistem informasi agar bisa bersaing dalam era globalisasi sekarang ini salah satunya perguruan tinggi ilmu komputer berbasis teknologi informasi.

Dari data dari PNRI (Perpustakaan Nasional Republik Indonesia) menyatakan bahwa Dari sejumlah 254.432 sekolah yang terdaftar dari berbagai tingkat pendidikan dasar dan menengah, hanya ada 118.599 sekolah saja yang sudah memiliki perpustakaan atau sekedar 46,61%

saja. Untuk tingkatan Sekolah Dasar (SD) dari sebanyak 170.647 sekolah dasar yang terdaftar, baru sebanyak 78.432 sekolah yang sudah memiliki perpustakaan, atau sebesar 45,96%. Untuk tingkatan sekolah menengah pertama (SMP), dari 52.710 SMP yang terdaftar, baru sebesar 24.386 SMP yang memiliki perpustakaan sekolah, atau sebesar 46,26%. Sedangkan untuk tingkatan sekolah menengah atas (SMA), dari sebanyak 30.968 SMA yang terdaftar, baru sebanyak 14.781 sekolah yang memiliki perpustakaan, atau sebesar 47,72%.

Penelitian yang dilakukan oleh Irma Yunita, (2011) yaitu perancangan sistem informasi perpustakaan SMA Negeri 1 Dolok Masihul dengan menggunakan Visual Basic 6.0. Aplikasi ini memberikan kemudahan dalam menyajikan informasi perpustakaan dengan hasil yang maksimal sehingga informasi yang akurat dapat dengan mudah di peroleh, serta dapat meningkatkan kinerja pegawai khususnya dalam pengolahan data perpustakaan di SMA Negeri 1 Dolok Masihul. [1]

Selanjutnya pada jurnal Rita Irviani , (2017) yaitu merancang Aplikasi perpustakaan pada SMA N1 kelumbayan barat menggunakan visual basic. Aplikasi perpustakaan yang telah dibuat untuk mempermudah proses penginputan dan media penyimpanan yang rapi agar mudah mencari file yang diinginkan Serta dapat menghasilkan informasi peminjaman dan pengembalian buku dan mampu mengolah data buku, anggota, sirkulasi buku dan denda dengan lebih baik, sehingga pengelolaan data menjadi lebih efisien dalam waktu pekerjaannya.[2]

Disini peneliti akan merancang sistem aplikasi Perpustakaan SMA Muhammadiyah Gisting menggunakan visual basic NET yang tadinya secara Manual menjadi lebih cepat efektif dan efisien karena sudah menggunakan sistem. Dengan adanya sistem aplikasi perpustakaan ini diharapkan dapat memudahkan para siswa dan guru di SMA Muhammadiyah Gisting.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sistem aplikasi perpustakaan SMA Muhammadiyah Gisting dengan sistem komputerisasi yang mampu menyajikan sistem transaksi lebih efisien.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah terbangunnya Aplikasi perpustakaan pada SMA Muhammadiyah Gisting menggunakan visual basic Net untuk membantu mempermudah proses transaksi peminjaman buku sehingga permasalahan dapat segera diatasi dengan cepat dan tepat.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mempermudah siswa untuk mencari buku
2. Sebagai sarana latihan dan pengembangan wawasan bagi penulis dalam penerapan teori sebagai dasar peneliti
3. Proses peminjaman dengan efisien dan cepat yang dapat membantu petugas perpustakaan untuk mengetahui informasi tentang Buku-buku di perpustakaan.

2. Landasan Teori

2.1 Program Aplikasi

Menurut Kadir (2002) Program aplikasi (seringkali hanya disebut aplikasi saja) adalah program yang di buat oleh pemakai yang di tujukan untuk melakukan suatu tugas khusus. Program seperti ini biasa dikelompokkan menjadi dua, yaitu program aplikasi serbaguna dan program spesifik. [3]

Program aplikasi serbaguna adalah program aplikasi yang dapat digunakan oleh pemakai

untuk melaksanakan hal-hal yang bersifat umum (misalnya untuk membuat dokumen atau untuk mengirim surat secara elektronik) serta untuk mengotomasikan tugas-tugas individual yang bersifat berulang (misalnya untuk melakukan perhitungan-perhitungan yang bersifat rutin).

Program aplikasi spesifik adalah program yang ditujukan untuk menangani hal-hal yang sangat spesifik. Misalnya, program pada sistem POS (*point-of-sale*) dan ATM.[2]

Dapat diambil kesimpulan bahwa program aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang dibuat untuk membantu pengguna mengerjakan suatu tujuan yang diinginkan.

2.2 Perpustakaan

Menurut Lasa Hs, (1998). Perpustakaan merupakan pusat salah satu pusat informasi, sumber ilmu pengetahuan dan penelitian. Perpustakaan merupakan sistem informasi yang di dalamnya terdapat aktivitas pengumpulan, pengolahan, pengawetan, pelestarian dan penyajian serta penyebaran informasi. Perpustakaan sebagaimana yang ada dan berkembang sekarang telah dipergunakan sebagai salah satu pusat informasi, sumber ilmu pengetahuan, penelitian, rekreasi, pelestarian khasanah budaya bangsa, serta memberikan berbagai layanan jasa lainnya. [4]

Menurut Bafadal (2006). Perpustakaan adalah suatu unit kerja dari suatu badan atau lembaga tertentu yang mengelola bahan-bahan pustaka, baik berupa buku-buku maupun bukan berupa buku (non book material) yang diatur secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh setiap pemakainya.[5]

2.3 Microsoft Visual Basic NET

Visual Basic.Net merupakan salah satu *tool development Microsoft* yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi di lingkungan kerja berbasis sistem operasi *Windows*. *Visual Basic.NET* menyediakan *tools* bagi para *developer* untuk membangun aplikasi yang berjalan di *.Net Framework*. *Visual Basic.Net* membawa perubahan besar dalam gaya pemrograman, karena setiap *programmer* dituntut untuk memahami *.NET object model* dan *Object Oriented Programming* dengan baik, jika tidak ingin menghasilkan aplikasi dengan performa rendah. *Visual Basic.Net* juga semakin mempertipis jarak antara *Windows Programmer* dengan *Web Programmer*.

Dalam *Microsoft Visual Basic.Net* terdapat dua komponen utama adalah:

1. *Net Framework Class Library*.

Komponen ini digunakan untuk menjalankan aplikasi melalui objek yang telah didefinisikan,

antara lain :
label,form,textbox,button,listbox,datetimepic
ker

, dan lain-lain.

2. Common Language Runtime (CLR).

Komponen ini digunakan untuk mengeksekusi program yang ditulis dalam bahasa pemrograman yang ada dalam lingkungan *Microsoft Visua Studio.Net*, seperti:

C#.Net, C++.Net,J#.Net, dan juga Visual basic.Net.[]

3. METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Pengumpulan Data

Pengumpulan data perlu dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian ini digunakan beberapa metode menurut para ahli sebagai berikut :

a. Metode Observasi

Menurut Arikunto (2006:124) observasi adalah mengumpulkan data atau keterangan yang harus dijalankan dengan melakukan usaha-usaha pengamatan secara langsung ke tempat yang akan diselidiki. Data-data yang diperoleh dalam observasi itu dicatat dalam suatu catatan observasi. Kegiatan pencatatan dalam hal ini adalah merupakan bagian daripada kegiatan pengamatan [6]

Dengan metode ini penulis langsung terjun ke lapangan, mengamati kegiatan dan mencatat apa saja kekurangan serta hambatan yang dihadapi sehingga dapat mengetahui langsung aspek-aspek yang dibutuhkan.

b. Metode Wawancara (*interview*)

Menurut Esterberg Sugiyono (2013) mengatakan bahwa wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. [7]

Wawancara dilakukan untuk menegetahui detile mengenai suatu hal yang belum diketahui seperti kendala yang dihadapi petugas pemerinatah perdesaan Tanjung jaya dalam mendata para pemuda didesanya.

c. Metode Pustaka

Menurut Nazir (1988) mengatakan bahwa Studi kepustakaan adalah penelaahan terhadap buku-buku, literature-literatur, catatan-catatan dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang akan dipecahkan. [8]

Dengan metode ini penulis aktif mencari informasi dari berbagai sumber tentang apa

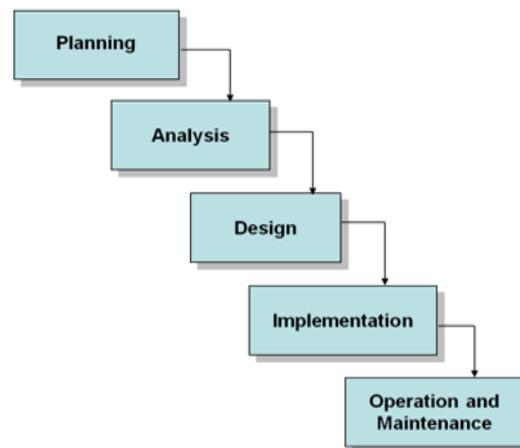
yang akan dibahas dalam penelitian ini secara keseluruhan.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan system ini penulis menggunakan tahapan atau kajian SDLC (*Systems Development Life Cycl*) atau sering juga disebut Metode *Waterfall*. Didalam metode ini dijelaskan bahwa suatu proses pengembangan perangkat lunak dilakukan secara berurutan, dimana setiap tahapan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan (*planning*), pemodelan (*analysis*), Pengkodean (*design*), implementasi (*konstruksi*), serta pengopreasian dan perawatan.

Keuntungan pengembangan dengan metode waterfall adalah metode ini memungkinkan untuk departementalisasi dan kontrol. proses pengembangan model fase satu per satu, sehingga kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dapat diminimalisir. Sedangkan Kerugian menggunakan metode waterfall adalah tidak memungkinkan untuk banyak refleksi atau revisi jika terjadi kesalahan. Karna setelah aplikasi ini dalam tahap pengujian, sangat sulit untuk kembali dan mengubah sesuatu yang tidak terdokumentasi dengan baik dalam tahap konsep.

Berikut adalah gambar pengembangan SDLC :



Gambar 1. *Waterfall*

a. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Aplikasi ini dapat dibangun dengan perangkat lunak sebagai berikut :

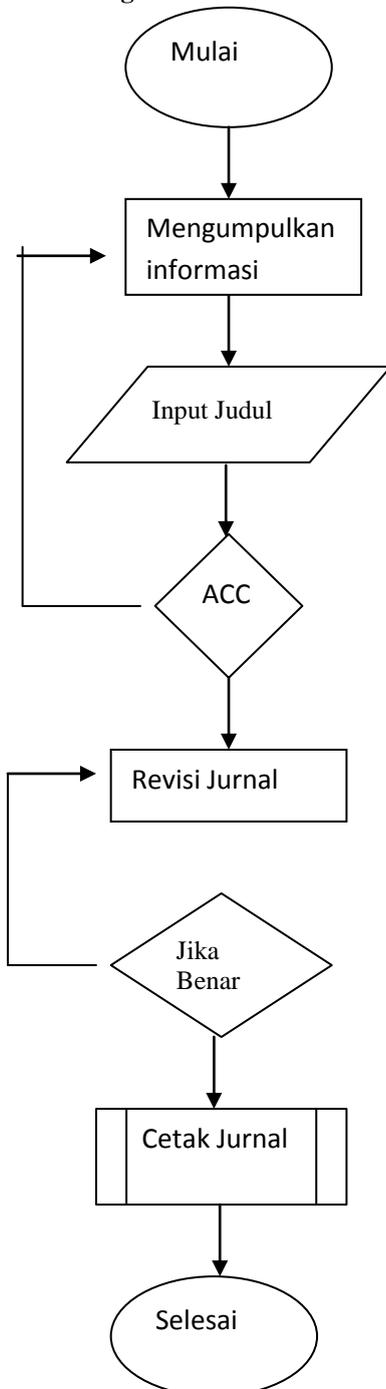
- 1) Bahasa Pemograman Visual Basic Net
- 2) Database : SQL Server 2005
- 3) Sistem Operasi : Windows 2007

b. Spesifikasi Kebutuhan perangkat Keras

Spesifikasi minimal yang dapat digunakan untuk menjalankan Aplikasi Pendataan Pemuda ini adalah sebagai berikut:

- 1) Prosesor : Dual Core (agar Hasil lebih baik)
- 2) RAM : 2 Gb
- 3) Harddisk : 500 Gb
- 4) Monitor : Resolusi layar 1024 x 768 pixel
- 5) Keyboard
- 6) Mouse

3.3 Kerangka Fikir Penelitian



Gambar 2. Flowchart

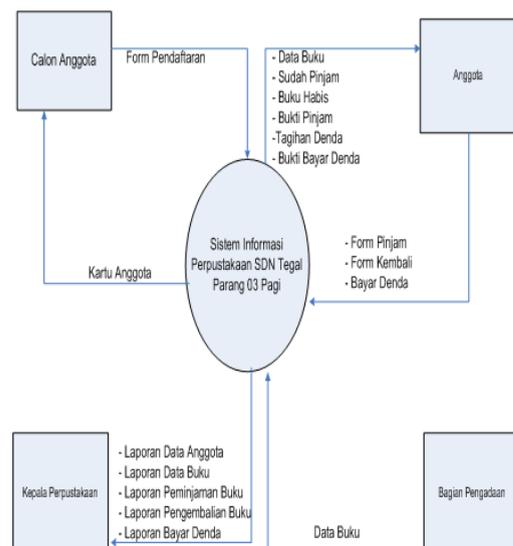
4. PEMBAHASAN DAN HASIL

Pengelolaan sistem perpustakaan sekolah pada SMA Muhammadiyah Gisting masih

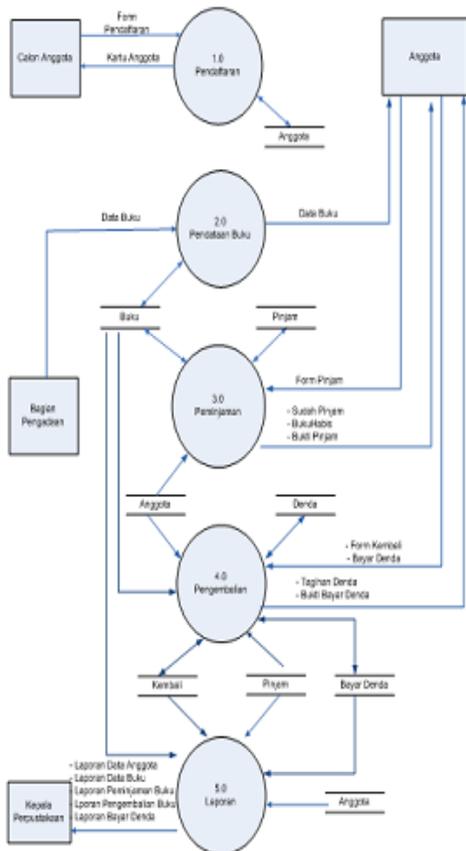
menggunakan sistem manual dan belum memiliki perangkat lunak tersendiri. Proses yang berjalan pada sistem perpustakaan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Proses Peminjaman.
Peminjaman buku diawali dari peminjam mencari dan memilih buku yang dikehendaki lalu membawa buku tersebut ke petugas perpustakaan untuk dicatat sebagai transaksi peminjaman buku. Masing-masing anggota perpustakaan diberi kesempatan untuk meminjam buku dengan jumlah total paling banyak 2 buku.
2. Proses Pengembalian
Proses ini dicatat sebagai proses pengembalian buku jika peminjam yang meminjam buku mengembalikan buku yang dipinjam, baik itu tepat pada waktunya atau terlambat dari waktu pengembaliannya yang telah ditentukan atau lebih awal. Jika terlambat dari batas waktu yang ditentukan maka peminjam akan diberikan denda sesuai dengan peraturan yang berlaku.
3. Proses Pembuatan laporan
Petugas perpustakaan membuat laporan kegiatan perpustakaan untuk diserahkan kepada Penanggung Jawab. Sehingga penanggung jawab dapat mengetahui semua kegiatan di perpustakaan

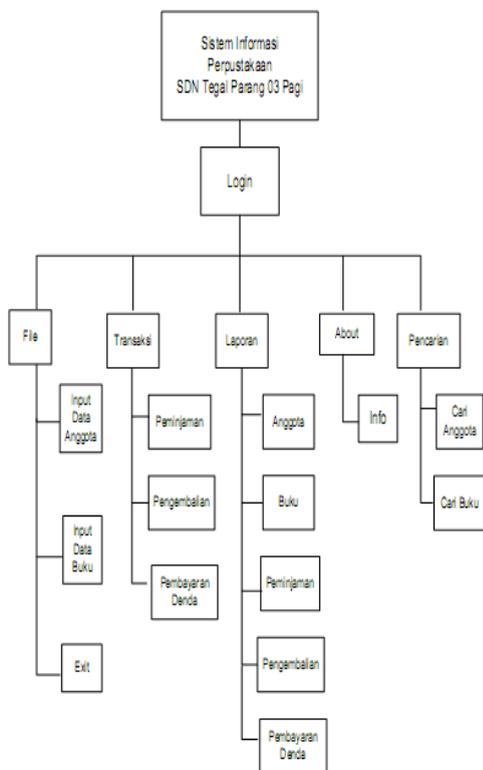
4.3 Rancangan Sistem Yang diusulkan



Gambar 2. Diagram Konteks dalam sistem Usulan



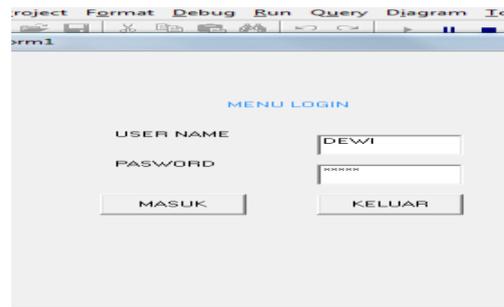
Gambar 3. Diagram Konteks dalam sistem Usulan



Gambar 4. Rancangan Antar Muka

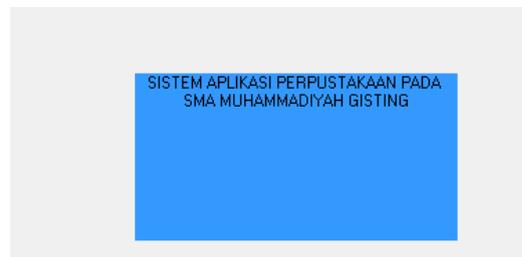
4.4 Rancangan Form dan Tampilan

4.4.1 Tampilan Halaman Login

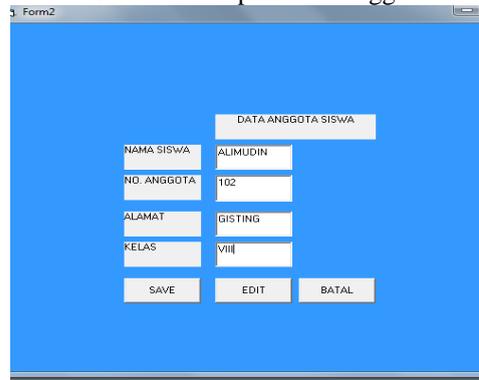


Gambar 5. halaman tampilan log in

4.4.2 Tampilan Halaman Menu



4.4.3 Form Input Data Anggota.



Gambar 7. Form Input Data Anggota

4.4.4 Form Data Buku



Gambar 7. Form Input Data Anggota
4.4.5 Form Data Buku

PERPUSTAKAAN SMA MUHAMMADIYAH GISTING

PM

DAFTAR ANGGOTA				
Nomor Anggota	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Telepon
A001	Hotaru	J. Osaka, 8 Japan	Laki	08568304966
A002	Reiku	J. Hiroshima, 9 Japan	Perempuan	02194900104
A003	Keikoku	J. Kobe, 10 Japan	Laki	02183704358
A004	Ai	J. Nagasaki, 88 Japan	Perempuan	021123456
A006	Salman	J. Tebet Utara	Laki-laki	0838989898

Gambar 9. Tampilan Cetak Laporan

5. HASIL DAN SIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Dengan adanya sistem aplikasi perpustakaan ini dapat mempermudah transaksi peminjaman dan pengembalian buku
2. Laporan transaksi dan data koleksi dapat disajikan secara cepat dan efisien

5.2 Saran

Untuk Pengembangan dan modifikasi agar lebih baik bila selanjutnya di tambahkan ikon atau menu bergambar untuk perhatian user . Dan serta di tambahkan fitur barcode buku agar lebih cepat dalam pendataan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yunita Irma, (2011). *perancangan sistem informasi perpustakaan SMA Negeri 1 Dolok Masihul dengan menggunakan visual basic*. Universitas Sumatera Utara. Medan
- [2] Irviani Rita. (2017). *Aplikasi Perpustakaan Pada SMAN 1 Kelumbayan Barat Menggunakan Visual Basic*. Jurnal TAM Vol.8.No.1 Hal 63-69. STMIK Pringsewu.
- [3] Kadir, Abdul. (2002). *Mudah Menjadi Programmer Delphi*. Yogyakarta:
- [4] Lasa Hs, (1998). *Pengertian Perpustakaan*. Perpustakaan Universitas Gajah Mada.
- [5] Bafadal, Ibrahim. (2006) .*Pengelolaan Perpustakaan*. Jakarta: Bumi Aksara
- [6] Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* Jakart. Rineka Cipta.
- [7] Esterberg Sugiyono (2013). *Prosedur Penelitian* . Bandung: Alfabet
- [8] Nazir. (1998). *Metode Penelitian* . Jakarta: Ghalia Indonesia.

